

⑫ 公開特許公報(A) 平1-316593

⑤ Int. Cl.⁴
F 16 L 21/06識別記号 庁内整理番号
7031-3H

⑬ 公開 平成1年(1989)12月21日

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全4頁)

⑭ 発明の名称 耐火二層管目地バンドの取付方法

⑮ 特 願 昭63-148031

⑯ 出 願 昭63(1988)6月17日

⑰ 発 明 者 前 田 主 通 東京都港区芝大門2丁目12番10号 浅野スレート株式会社
内⑱ 発 明 者 坂 巻 勉 東京都港区芝大門2丁目12番10号 浅野スレート株式会
社内

⑲ 出 願 人 浅野スレート株式会社 東京都港区芝大門2丁目12番10号

⑳ 代 理 人 弁理士 田代 丞治

明 細 書

1. 発明の名称

耐火二層管目地バンドの取付方法

2. 特許請求の範囲

(1) 金属製帯板材(8)の長さ方向の一端に舌状止片(12)を設け、反対端にはこの舌状止片(12)を挿通できる差込部(13)を隆出状に形成した、合成樹脂製内管と不燃材料製外管とからなる耐火二層管の直管と管継手の接続部に用いる金属製目地バンドにおいて、舌状止片(12)を差込部(13)に挿通させ、この舌状止片(12)の先端を中心として目地バンド側に複数回巻きつけることによって、金属製目地バンドを締めつけて固定することを特徴とする耐火二層管目地バンドの取付方法。

(2) 長手方向の一辺を直角に折り曲げて折り曲げ部を形成し、これに切り込みを入れた金属製帯板材であって、この金属製帯板材(8)の長さ方向の一端に舌状止片(12)を設け、反対端にはこの舌状止片(12)を挿通できる差込部(13)を隆出

状に形成した、合成樹脂製内管と不燃材料製外管とからなる耐火二層管の直管と管継手の接続部に用いる金属製目地バンドにおいて、舌状止片(12)を差込部(13)に挿通させ、この舌状止片(12)の先端を中心として目地バンド側に複数回巻きつけることによって、金属製目地バンドを締めつけて固定することを特徴とする耐火二層管目地バンドの取付方法。

(3) 内側に金属製帯板材より幅狭に湿式目地材を施布した請求項第1項または第2項の金属製目地バンドにおいて、舌状止片(12)を差込部(13)に挿通させ、この舌状止片(12)の先端を中心として目地バンド側に複数回巻きつけることによって、金属製目地バンドを締めつけて固定することを特徴とする耐火二層管目地バンドの取付方法。

(4) 内側に金属製帯板材より幅狭に不燃材を取り付けた請求項第1項または第2項の金属製目地バンドにおいて、舌状止片(12)を差込部(13)に挿通させ、この舌状止片(12)の先端を中心として目地バンド側に複数回巻きつけることによ

て、金属製目地バンドを締めつけて固定すること
を特徴とする耐火二層管目地バンドの取付方法。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は合成樹脂製内管と不燃材料製外管と
からなる耐火二層管の直管と管継手の接続部の耐
火性能上有用な目地バンドに関するものである。

〔従来の技術〕

一般に、塩ビ等の合成樹脂管の外面を繊維補強
のセメントモルタル等で耐火被覆をした耐火二層
管は、内管が合成樹脂製であるから耐薬品性、水
理性に優れ、又外面が耐火被覆されているので耐
火性にもすぐれている。したがって前記二層管は
建築物の排水管や換気管として広く使用されてい
る。

この耐火二層管を接続する場合を第8図に基づ
いて説明する。第8図は耐火二層管を耐火二層管
継手を用いて接続した状態を示す管方向中心線縦
断面図である。

図において直管(2)の内管(5)の先端部に

載されているように2分割され、かつ段つきの金
属目地バンドを提案した。

〔本発明が解決しようとする問題点〕

このような従来の目地部の不燃処理方法につい
て述べると、例えばセメントモルタル等の目地材
による処理方法は作業に多くの手間が必要で能率
が悪く、又目地材が脱落するといった問題があっ
た。このことはA公報に記載の方法によっても同
じであり、また金属製目地バンドを用いる場合、
B公報に記載のような方法では、金属製目地バン
ドにテーパが付されているので、テーパを利用
して段差のある目地部を被覆することはでき
ても、テーパの関係からバンドを広げたり、取付
けたりする作業性に劣り、又長さ方向両端に取付
けたビス及びナットを締めるに時間がかかり、更
に高価であるという問題があった。次にC公報に
記載のものは段がついているので2分割して目地
部への装着を容易にしたが、分割した両部を止金
具で係止し、かつビス及びナットで締めるのに時
間がかかり、又高価であるという問題点があっ

た。接合剤を塗布し、これを管継手(1)の内管(3)に
挿入接合し、直管(2)の外管(6)と管継手
(1)の外管(4)を当接させて目地部(7)と
する。目地部(7)は外管の切断精度などにより
若干の隙間が生じ、隙間が生じないまでも耐火被
覆層は不連続であるから不燃処理をしなければなら
ない。

従来はこの不燃処理として目地部(7)をセメ
ントモルタル等からなる不燃性目地材で被覆した
り、または金属製目地バンドで巻く方法がとられ
ていた。

そこで、これまでも特開昭61-197883号公報
(以下A公報という)に記載されているように注
酸ソーダ等を主成分とする乾燥硬化性不燃材料の
水混練物によってつくられた組状の未硬化成形体
を巻くようにしたもの、特開昭57-40193号公報
(以下B公報という)に記載されているように幅
広の金属製バンドの幅の約1/2をテーパ状に形
成したものが提案されており、又本願発明者等も
実開昭62-50390号公報(以下C公報という)に記

た。

上記の点に鑑み、本発明の目的とするところ
は、段差のある目地部を完全に被覆することが可
能でしかも構造が簡単で安価な目地バンドを使用
して、短時間で確実な締め付け作業ができる目地
バンドの取付方法を提供するところにある。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明は上述の問題点を解決するため以下のよ
うな構成をとる。すなわち、金属製帯板材(8)
の長さ方向の一端に舌状止片(12)を設け、反対
端にはこの舌状止片(12)を挿通できる差込部
(13)を隆出状に形成した、合成樹脂製内管と不
燃材料製外管とからなる耐火二層管の直管と管継
手の接続部に用いる金属製目地バンドにおいて、
舌状止片(12)を差込部(13)に挿通させ、この
舌状止片(12)の先端を中心として目地バンド側
に複数回巻きつけることによって、金属製目地バン
ドを締めつけて固定することを中心とする耐火
二層管目地バンドの取付方法である。この取付け
方法は、長手方向の一辺を直角に折り曲げて折り

曲げ部を形成し、これに切込みを入れた金属製帯板材からなる上述の金属製目地バンドにも適用できる。

第1図は平板状の目地バンドを示し、第2図は段差に相当する折り曲げ部(10)及び多数の切り込み(9)を設けた金属製目地バンドの実施例を示している。第3図は折り曲げ部(10)と1カ所の切り込み(9)を設けた金属製目地バンドを用いて、舌状止片(12)を差込口(13)に通して、この舌状止片(12)の先端を中心として目地バンド側に複数回巻きつけることによって金属製目地バンドを締めつけて固定したところを示している。

実施例

以下図面に示す実施例に基づいて本願発明を詳述する。

第1図は目地バンドが平らな帯板材(8)の場合を示し、目地部段差に相当する部分には湿式目地材あるいは不燃材を取りつけて使用される。

第2図は目地部段差に相当する折り曲げ部(10)を設けたものを示し、折り曲げ部には多数の切り

込み(9)が設けられているから目地バンドを自由に折り曲げて使用できるものを示している。

この折り曲げ部(10)には、巻つけたときのたるみを吸収する工夫が必要である。その方法として、三角形の切り込みを入れる。切り込みを入れて、できれば互い違いに段差を設ける。折り曲げ部自体をあらかじめ放形にしておく、などがある。

第5図は第4図と同じ目地バンドを巻いた状態を示しているが、第4図と異なるところは目地バンド内側に湿式目地材あるいは不燃材を取り付けたものを示している。従って第5図のものは第4図のものに比べて耐火性能は更に向上する。

第1図に示す平らな金属製帯板材(8)の場合は目地部の段差に隙間を生ずるので内側に必ず湿式目地材あるいは不燃材(15)を設ける必要がある。湿式目地材には珪酸ソーダを主成分としたものや、セメントを主成分としたもの等があり、不燃材としては絹状のロックウールやガラス繊維等が使用される。

第3図は舌状止片(12)を差込部(13)に挿通し、舌状止片(12)の先端を先端ベンチ或は先端が二つに割れたドライバー状のものに挟んで先端を中心に目地バンド側に巻きあげた状態(14)を示している。重要なことは巻きあげの方向であるが、第3図で仮に反対方向即ち外側に巻いた場合は目地バンドを締め付けるような力は作用しないばかりでなく、差込部(13)は簡単に破損することになる。内側即ち目地バンド側に巻いた場合は舌状止片(12)の先端が巻物状(14)となるときの(8)との摩擦力によって舌状止片(12)に引張力が作用して目地バンドを締めつけることになる。

第4図は既に述べたように、第6図の如く接続された耐火二層管の目地部(7)の外側を目地バンド(11)で巻いた状態を示し、この目地バンドは第2図に示した折り曲げ部(10)が設けられて

〔効果〕

本願発明に係る目地バンドの取付方法によれば、容易に環状を形成でき、構造が簡単で安価な目地バンドを用いて段差のある目地部を覆って、単に舌状止片(12)を差込部(13)に差し込んで、舌状止片(12)の先端を簡単な工具で内側に数回巻き込む簡単な作業で目地バンド(11)を確実に短時間で取付けることができるので、耐火性能に優れ、施工コストの安い目地処理を能率よく行うことができる。

4. 図面の簡単説明

第1図は平板状の金属製目地バンドを、

第2図は多数の切り込みを入れた折り曲げ部を設けた金属製目地バンドを、

第3図は折り曲げ部に1ヶ所の切り込みを設けた金属製目地バンドを本発明の方法によって固定したところを示す。

第4図は二層管の目地部を折り曲げ部を設けた目地バンドで固定したところを示す管長手方向中心線縦断面図であり、

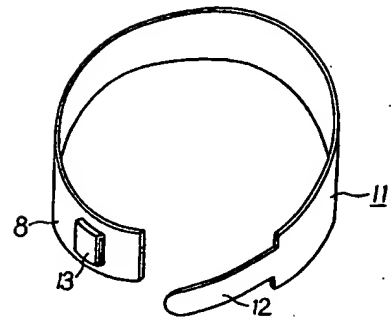
第5図は内側に湿式目地材または不燃材を取り付けた第4図の目地バンドの管長手方向中心線縦断面図であり、

第8図は耐火二層管を耐火二層管継手を用いて接続した状態を示す管方向中心線断面図である。

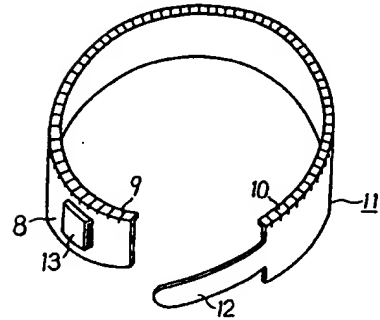
- | | |
|----------------|----------|
| 1…管継手 | 2…直管 |
| 3…管継手の内管 | 4…管継手の外管 |
| 5…直管の内管 | 6…直管の外管 |
| 7…目地部 | 8…金属製帯板材 |
| 9…切り込み | 10…折り曲げ部 |
| 11…舌状止片 | 12…差込口 |
| 13…巻物状となった舌状止片 | |
| 14…湿式目地材または不燃材 | |

代理人弁理士 田代 滋 治

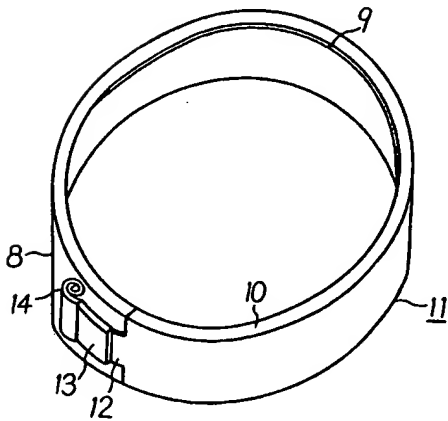
第1図



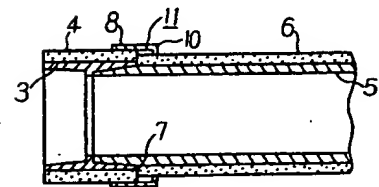
第2図



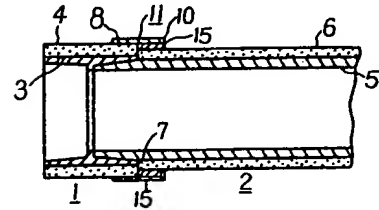
第3図



第4図



第5図



第6図

